



Kursplan för läsåret 2011/2012
(Genererad 2011-08-31.)

BYGGNADSKONSTRUKTION

Structural Design

VSMF10

Antal högskolepoäng: 9. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).
Huvudområde: Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** VBK013 och VSM611. **Obligatorisk för:** IBYA2. **Kursansvarig:** Universitetslektor Susanne Heyden, susanne.heyden@construction.lth.se, Byggnadskonstruktionslära. **Förutsatta förkunskaper:** FME602 Strukturmekanik. **Prestationsbedömning:** Godkända konstruktionsuppgifter, godkänd skriftlig tentamen och godkänd afu. **Poängsatta delmoment:** 2. **Hemsida:** http://www.bkl.lth.se/utbildning/kurser/byggnadskonstruktion_vsmf10.

Syfte

Kursen syftar till att ge kunskaper för dimensionering av enkla konstruktionselement i trä, stål och betong, samt grundläggande kunskaper om stomstabilisering och detaljutformning.

Kursens afu-del består av projektföreläsningar. Gästföreläsningarna syftar till att knyta an kursen till skarpa byggprojekt och att följa de olika aktörerna inom byggprocessen.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna förklara och använda partialkoefficientmetoden.
- Kunna förklara hur de olika konstruktionsmaterialens unika egenskaper kommer till uttryck i dimensioneringsregler.
- Kunna analysera hur laster förs ner till grunden via olika konstruktionselement i en byggnad.
- Kunna redogöra för olika principer för stomstabilisering.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna bestämma dimensionerande last inklusive lastkombinationer.
- Kunna dimensionera enkla element av trä/limträ, stål och armerad betong påverkade av drag, tryck, böjmoment och tvärkraft, enskilt och i kombination.
- Kunna dimensionera för begränsning av deformationer.

- Kunna utforma och dimensionera ett stomstabiliserande system för en enklare byggnad.
- Kunna utforma och dimensionera enklare förband.
- Kunna redovisa en konstruktionsutformning och dimensionering av byggnadskonstruktioner i rapportform för trä/limträ, stål och armerad betong.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- Visa förmåga att göra lämpliga antaganden och värdera inverkan av dessa.
- Kunna bedöma rimligheten i beräkningsresultat.
- Visa ett förhållningssätt som beaktar att stommens utformning påverkas av fler aspekter än hållfasthet.

Innehåll

Kursen omfattar grundläggande principer för dimensionering enligt partialkoefficientmetoden och bestämning av farligaste lastkombination. Dimensionering och verifiering baserad på normers krav för element av trä/limträ, stål och betong. Principer för utformning av enkla stomsystem och stabilisering. Utformning av enkla förband.

Litteratur

Isaksson, T., Mårtensson, A., Thelandersson, S. : Byggkonstruktion. Studentlitteratur, ny upplaga .

Isaksson, T, Mårtensson, A. Byggkonstruktion. Regel- och formelsamling. Studentlitteratur, ny upplaga.

Poängsatta delmoment

Kod: 0111. **Benämning:** Byggnadskonstruktion.

Antal Högskolepoäng: 6. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen.

Kod: 0311. **Benämning:** Konstruktionsuppgifter.

Antal Högskolepoäng: 3. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkända konstruktionsuppgifter. Poängen bidrar till slutbetyget.